**ВВЕДЕНИЕ В ХИМИЮ: ПЕРВЫЕ ШАГИ В МИР НАУКИ**

 **Учитель химии**

 **Корниенко Марина Александровна**

***Аннотация.***

*В настоящий момент образовательная деятельность по учебному предмету «Химия» реализуется в соответствии с обновленными федеральными государственными образовательными стандартами и разработками федеральных основных общеобразовательных программ и федеральных рабочих программ по химии на базовом и углублённом уровнях. В статье рассматривается основы методологии преподавания предмета, позволяющие успешно сформировать химические понятия у школьников, начиная с первых уроков.*

Учебный предмет «Химия» не только обогащает знания учащихся о мире, но и вносит значительный вклад в развитие ключевых компетенций, необходимых для полноценной жизни и успешной профессиональной деятельности, способствует достижению целей основного общего и среднего общего образования. Одним из необходимых условий для достижения целей, поставленных государством и социумом перед школой, является получение выпускниками фундаментального естественно-научного общего образования, в том числе химического образования, а также создание возможностей для выявления талантливой молодёжи в области науки, технологий и инноваций, формирование устойчивой мотивации подростков к получению научного и инженерного образования .

Химия — это одна из основных естественных наук, которая изучает вещества, их свойства, строение, состав и превращения. Естественные науки изучают явления, в которых участвуют материальные объекты разного масштаба, и в окружающем нас мире довольно условно можно выделить четыре уровня организации природы. Процессы на сверхбольших и сверхмалых расстояниях изучают астрофизика и физика элементарных частиц. Макроскопическими процессами в живой природе занимается биология, в неживой — классическая физика. Явления, происходящие на микроуровне (т. е. на атомно-молекулярном уровне), — предмет изучения современной химии. Химия — наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях.

На начальном этапе изучения химии ученики знакомятся с несколькими ключевыми понятиями:

* Вещество — это все, что имеет массу и объем. Веществами могут быть как простые элементы, так и сложные соединения.
* Молекулы и атомы — атомы являются строительными блоками всех веществ, а молекулы — это комбинации двух или более атомов.
* Периодическая таблица — данный инструмент помогает систематизировать все известные элементы, предоставляя информацию о их свойствах и взаимосвязях.

Начало изучения химии в школе — это увлекательное путешествие в мир, где мы можем понять, как устроена природа и как взаимодействуют различные элементы и соединения. Химию часто называют "центральной наукой", потому что она связывает физику, биологию, геологию и другие дисциплины. Она помогает нам понять, что происходит на молекулярном уровне, что в свою очередь объясняет явления, которые мы наблюдаем в повседневной жизни.

Очень часто у учащихся возникает вопрос: «Зачем изучать химию в школе?» . Важно донести до учащихся, что химия помогает объяснить, как работают различные процессы в природе и технике. Например, как происходят реакции при приготовлении пищи или как действуют лекарства на организм. Изучение химии развивает навыки анализа, логического мышления и понимания научных экспериментов. Химия является основой для многих профессий — от фармацевтов до экологов и инженеров. Знания, полученные в школе, могут помочь в выборе будущей профессии.

На уроках химии ученики часто проводят лабораторные работы, где могут на практике увидеть, как происходят реакции между веществами. Это может быть изучение кислот и оснований, эксперименты с различными химическими реакциями и даже создание собственных простых соединений. Проводя лабораторные эксперименты, учащиеся приобретают навыки работы с оборудованием и химическими веществами, что способствует развитию практической стороны науки. Химия помогает учащимся развивать аналитические навыки и критическое мышление. Понимание химических процессов требует логического анализа, экспериментирования и оценки полученных результатов.
 Изучение химии помогает понять влияние химических веществ на окружающую среду и здоровье человека, что способствует формированию ответственного отношения к природе и осознанию важности экологической безопасности.
 Химия тесно связана с другими предметами, такими как физика, биология и экология. Это способствует углубленному пониманию научных концепций и взаимосвязей между различными областями знания. Изучение химии способствует формированию целостного представления о структуре и свойствах веществ, их взаимодействии и превращениях, что помогает понять процессы, происходящие в окружающем мире.

Методика формирования понятий в химии есть отражение в учебном про­цессе философской теории познания, которая и является ее методо­логией: «от живого созерцания — к абстрактному мышлению, а от него — к практике». Отсюда вытекает важнейший педагогический вывод — вести детей к знанию общего надо через изучение единич­ного, особенного . «Этот ход уче­нья, — пишет К. Д. Ушинский, — от конкретного к отвлеченному, от представления к мысли так естественен и основывается на таких неопровержимых психологических законах, что отвергать его необ­ходимость может только тот, кто вообще отвергает необходимость сообразовываться в ученье с требованиями человеческой природы вообще и детской в особенности».

Изучение химии в школе — это не просто обязательный предмет, а возможность проникнуться удивительным миром науки. Ученик, который хорошо усвоит основы химии, сможет не только применять знания в жизни, но и расширить свои горизонты для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности. Химия открывает двери в мир, где наука и природа переплетаются, создавая бесконечное количество возможностей для исследования. Таким образом, предмет химии не только обогащает знания учащихся о мире, но и вносит значительный вклад в развитие ключевых компетенций, необходимых для полноценной жизни и успешной профессиональной деятельности.

**Литература:**

1. Информационно-методическое письмо об особенностях преподавания учебного предмета «химия» в 2024/2025 учебном году [Электронный ресурс] .URL: <https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2024/07/06_inf_metod-pismo-himiya.>pdf (дата обращения: 03.04.2025).
2. Система оценки достижений планируемых предметных результатов освоения учебного предмета «Химия». 8–9 классы : методические рекомендации. – ФГБНУ «ИСРО», 2023.
3. Химия (углублённый уровень). Реализация требований ФГОС среднего общего образования : методическое пособие для учителя. – ФГБНУ «ИСРО», 2023.
4. Достижение метапредметных результатов в рамках изучения предметов естественно-научного блока (основное общее образование) : методические рекомендации. – ФГБНУ «ИСРО», 2023.
5. Аквилева Г.Н., Клепинина З.А. Методика преподавания естествознания в начальной школе: Учеб. пособие для студ. учреж. средн. проф. образования пед. профиля. –– М.: Туманит, изд. центр ВЛАДОС, 2001. — 240 с.
6. Ушинский К. Д. Родное слово. (Книга для учащихся). Год первый. — СПб., 1864. — С. 30.